

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 7 月 21 日 (21.07.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/067023 A1

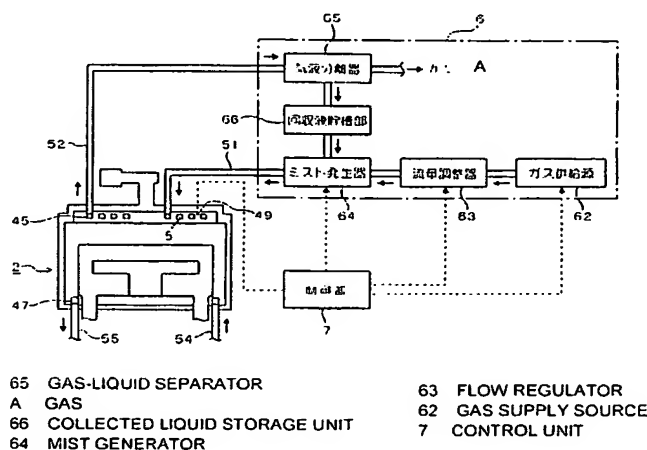
- (51) 国際特許分類⁷: H01L 21/3065, 21/205, C23C 16/44
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/019418
(22) 国際出願日: 2004 年 12 月 24 日 (24.12.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2004-004483 2004 年 1 月 9 日 (09.01.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東京エレクトロン株式会社 (TOKYO ELECTRON LIMITED) [JP/JP]; 〒1078481 東京都港区赤坂五丁目 3 番 6 号 Tokyo (JP).

- (72) 発明者: および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 野沢 俊久 (NOZAWA, Toshihisa) [JP/JP]; 〒6600891 兵庫県尼崎市扶桑町 1-8 東京エレクトロン A T 株式会社内 Hyogo (JP). 森田 治 (MORITA, Osamu) [JP/JP]; 〒6600891 兵庫県尼崎市扶桑町 1-8 東京エレクトロン A T 株式会社内 Hyogo (JP). 湯浅 珠樹 (YUASA, Tamaki) [JP/JP]; 〒6600891 兵庫県尼崎市扶桑町 1-8 東京エレクトロン A T 株式会社内 Hyogo (JP). 小谷 光司 (KOTANI, Koji) [JP/JP]; 〒6600891 兵庫県尼崎市扶桑町 1-8 東京エレクトロン A T 株式会社内 Hyogo (JP).
(74) 代理人: 吉武 賢次, 外 (YOSHITAKE, Kenji et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内三丁目 2 番 3 号 富士ビル 3 2 3 号 協和特許法律事務所 Tokyo (JP).

/ 続葉有 /

(54) Title: SUBSTRATE PROCESSING APPARATUS

(54) 発明の名称: 基板処理装置



(57) Abstract: A substrate processing apparatus for processing a substrate used for manufacturing a semiconductor device. In the apparatus, a mist channel (5) extending through a part of a processing vessel (2) to be cooled is formed, and a mist generator (64) for generating mist and a gas supply source (62) for supplying a carrier gas to transport the generated mist. The temperature of the portion to be cooled is measured by means of a temperature sensor (49). When the measured temperature exceeds a predetermined temperature, a mist of e.g. water is made to flow through the mist channel, and the processing vessel is cooled by the heat of evaporation. Therefore, the temperature of the processing vessel quickly lowers, and a plasma processing can be conducted in a stable atmosphere.

(57) 要約: 半導体装置製造用の基板を処理するための基板処理装置において、冷却対象である処理容器 (2) の一部を貫通してミスト流路 (5) を形成する。ミストを発生させるためのミスト発生器 (64) と、発生したミストを搬送するためのキャリアガスを供給するガス供給源 (62) とを設ける。冷却対象となる部位の温度を温度センサ (49) で検出する。し、検出温度が所定温度を越えたときにミスト流路に例えば水のミストを流入させ、その気化熱によって処理容器を冷却する。このため速やかに処理容器の温度が降温し、安定した温度雰囲気中でプラズマ処理することができる。

WO 2005/067023 A1